Firestone

World's Number 1 Air Spring.

FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

RESSORTS PNEUMATIQUES AIRIDE®

TOUT ROULE DESSUS

Les ressorts pneumatiques Firestone sont conçus de façon à procurer des milliers de kilomètres de rendement sans problème. La durabilité des ressorts pneumatiques Firestone est telle qu'ils dureront souvent plus longtemps que les autres éléments en service sur votre suspension, tels que les coussinets, les amortisseurs, les soupapes de mise à niveau ou les régulateurs.

Les ressorts Airide® de Firestone sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de matériel pour une période de 3 ans ou 300,000 miles (480,000 kms) selon la première de ces éventualités. Un remplacement sans frais peut être accordé par le fabricant original, son représentant ou concessionnaire ou par tout distributeur Firestone. Tous les frais de main-d'oeuvre ou autres coûts associés au remplacement d'un ressort pneumatique défectueux demeurent la responsabilité de l'acheteur ou du consommateur.

Firestone Industrial Products Company offre une gamme complète de ressorts Airide®, de même que des ressorts de remplacement pour pratiquement tous les systèmes de suspension pneumatique pouvant se retrouver sur un véhicule.

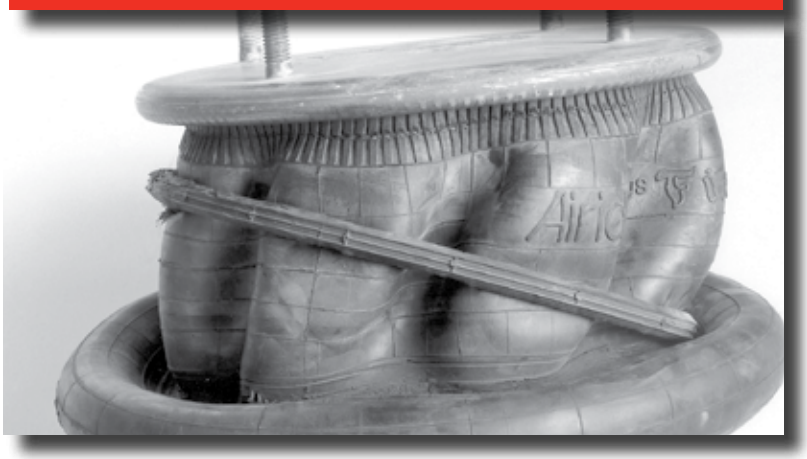
Étant donné que chaque ressort pneumatique est individuellement examiné et soumis à des tests de pression en usine, la grande majorité des bris prématurés et des retours subséquents pour garantie ne sont pas considérés comme étant des défectuosités mais plutôt comme étant le résultat d'un usage abusif engendré par un problème relié à la suspension.

Avant de procéder à l'installation d'un ressort pneumatique neuf, examinez soigneusement le vieux ressort afin de déterminer la raison de sa défaillance. Si cette défaillance est associée à une défectuosité du système de suspension, le nouveau ressort pneumatique faillira également à la tâche, à moins que vous ne corrigiez ce problème.

L'information se trouvant sur les deux pages qui suivent a été préparée de façon à illustrer le type de défaillances qui pourraient survenir, et vous aider à en déterminer la cause de même que de définir les moyens à prendre pour corriger la situation.

Lorsqu'ils sont utilisés sur une application appropriée et entretenus adéquatement, les ressorts Airide® peuvent procurer des milliers de kilomètres d'utilisation sans aucun problème. La plupart des défaillances sont causées par un manque d'entretien de la suspension ou par une application inappropriée. Ce guide constitue un répertoire des défaillances qui ne sont pas couvertes par la garantie.

ANNEAU DE RETENUE DÉLOGÉ (TOMBÉ)



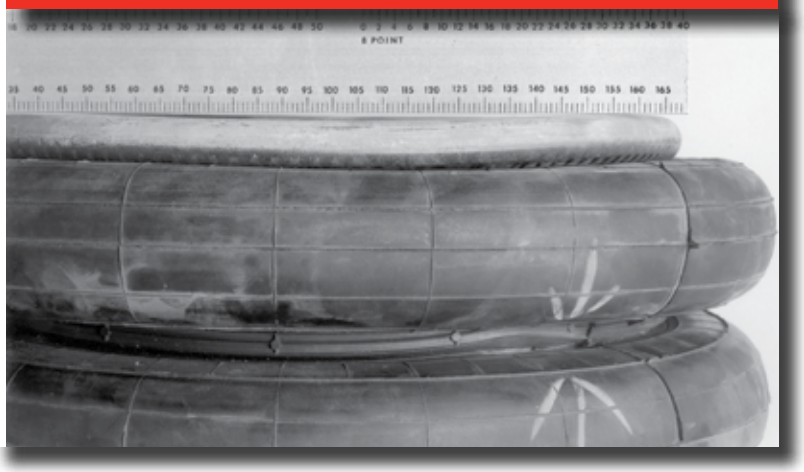
Apparence ou condition

- Soufflets de caoutchouc déformés et anneau de retenue sorti de son logement (tombé)

Causes possibles

- Utilisé en position d'extension avec faible pression d'air.

ÉCRASEMENT



Apparence ou condition

- Plaque de sertissage concave
- Pare-chocs interne détaché
- Fente au niveau de l'anneau de retenue (convolution)
- Fente au niveau de la plaque de sertissage
- Fuites autour des écrous borgnes

Causes possibles

- Amortisseur brisé ou défectueuxr
- Soupape de mise à niveau défectueuse
- Véhicule surchargé
- Régulateur de pression réglé à un niveau trop bas
- Mauvais choix de ressort pneumatique (trop haut)

DÉSALIGNEMENT

Apparence ou condition

- Contact du pare-chocs interne décentré.
- Pareil à l'abrasion ou à l'écrasement

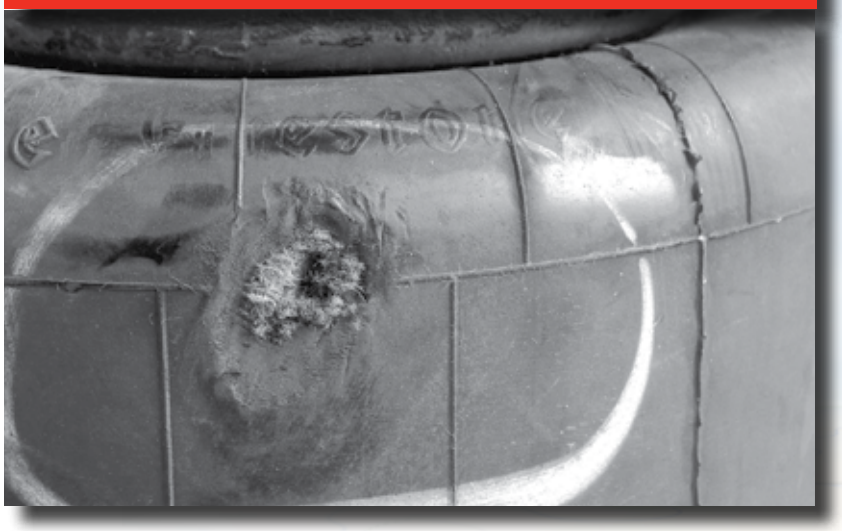
Causes possibles

- Coussinet usé.
- Installation inappropriée de la suspension.

CRITÈRES D'ÉVALUATION DE LA GARANTIE

AIRIDE SPRINGS

ABRASION



Apparence ou condition

- Trou sur le côté du soufflet causé par la friction
- Trou dans la section du soufflet qui chevauche le piston (Modèle à manchon réversible)

Causes possibles

- Interférence structurale telle que:
  - Amortisseur brisé
  - Conduite d'air détachée
  - Désalignement
  - Coussinets usés
- Absence de pression d'air (Modèle à manchon réversible)
- Corps étrangers (sable, cailloux, etc.)
- Mauvais choix de ressort pneumatique

COUPURES CIRCONFÉRENCIELLES

Apparence ou condition

- Soufflet coupé sur une partie de la circonférence au niveau de la plaque de sertissage
- Soufflet coupé sur une partie de la circonférence au niveau du piston (Modèle à manchon réversible)

Causes possibles

- Pression d'air élevée, et pleine extension sur des période-sprolongées
- Impact alors que le soufflet était comprimé

EXTENSION EXCESSIVE

Apparence ou condition

- Plaque de sertissage convexe, spécialement autour des écrous borgnes et des goujons
- Soufflet de caoutchouc détaché de la plaque de sertissage
- Fuites au niveau des écrous bo gnes et des goujons
- Fuites au niveau des fermetures de bout (manchon réversible)
- Anneau de retenue délogé (tombé), sur les modèles à convolutions

Causes possibles

- Amortisseur brisé ou choix de modèle inapproprié
- Soupape de mise à niveau défectueuse
- Niveau du véhicule trop élevé
- Arrêt supérieur défectueux (dispositif de levage)
- Modèle de ressort pneumatique inapproprié (trop court)

Copyright © 2014 Firestone Industrial Products Company

LISTE DE CONTROLE POUR ENTRETIEN PRÉVENTIF

Les points qui suivent peuvent être facilement vérifiés alors que le véhicule est sous entretien périodique.

Ne jamais tenter de réparer la suspension pneumatique d'un camion ou d'une remorque alors que les ressorts sont gonflés.

1. Vérifiez le contour extérieur du soufflet du ressort pneumatique. Recherchez les signes d'usure anormale et les fendillements provoqués par la chaleur.
2. Vérifiez les conduites d'air afin de vous assurer que celles-ci n'entrent pas en contact avec le soufflet du ressort pneumatique. Les conduites d'air peuvent, en un rien de temps, percer le contour d'un soufflet de ressort pneumatique, suite à un frottement continu.
3. Vérifier si l'espace de dégagement autour du ressort pneumatique est suffisant lorsque celui-ci est à son diamètre maximal.
4. Vérifiez le contour extérieur du piston afin d'y déceler toute accumulation de corps étrangers. (Sur un modèle à manchon réversible le piston est en fait la partie ou composante inférieure du ressort pneumatique).
5. Un niveau approprié du véhicule devrait être maintenu. Tous les véhicules munis de ressorts pneumatiques ont un niveau bien spécifique établi par le fabricant original (OEM). Ce niveau, lequel est inscrit dans le manuel de service, devrait être maintenu en deçà d'une tolérance de 1/4". Cette mesure peut être vérifiée aussi bien lorsque le véhicule est chargé que lorsqu'il est vide.
6. Les électrovalves de correction de hauteur (ou soupapes de mise à niveau) sont en grande partie responsables d'assurer un fonctionnement adéquat de l'ensemble du système de ressorts pneumatiques. Elles doivent être nettoyées, vérifiées et remplacées si nécessaire.
7. Assurez-vous que les amortisseurs sont du modèle qui convient à l'application et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile hydraulique et que les raccords de bout ne sont pas usés ou brisés. Si un amortisseur est brisé, vous devez le remplacer immédiatement. L'amortisseur devrait normalement limiter la course ou rebond du ressort pneumatique et empêcher toute extension excessive de celui-ci.
8. Vérifiez le serrage de toutes les pièces de fixation (écrous et boulons). Si ceux-ci sont desserrés, resserrer aux spécifications du fabricant. Ne pas excéder les spécifications de serrage.

NETTOYAGE

PRODUITS APPROUVÉS: Les produits de nettoyage approuvés sont l'eau, l'alcool méthylique, l'alcool éthylique, ou l'alcool isopropylique.

PRODUITS NON-APPROUVÉS: Les produits de nettoyage non approuvés comprennent tous les solvants organiques, toute flamme vive et directe, les abrasifs de même que la vapeur sous pression à application directe.

L'ensemble de la procédure d'inspection décrite sur cette page peut être effectué en seulement quelques minutes. Si l'une des conditions qui y sont décrites se retrouve sur votre véhicule, veuillez prendre le mesures qui s'imposent afin de corriger le problème de façon adéquate. Vous économiserez ainsi à la fois votre argent et votre temps.

Firestone
World's Number 1 Air Spring.
FIRESTONE INDUSTRIAL PRODUCTS COMPANY

250 W. 96th Street
Indianapolis, IN 46260
www.firestoneip.com